

Změny kvality vody v malých tocích, vyvolané vybudováním čistírny odpadních vod, představují doposud málo studované a přitom velmi aktuální téma současné hydrologie. Tato studie se zabývá popsáním těchto změn a faktorů, které je ovlivňují. Pro účely výzkumu bylo vybráno pět malých, zemědělsky využívaných povodí prvního řádu (čtyři povodí průměrně 6 km², jedno 16 km²). V každém zájmovém území byla vždy jedna vesnice od 640 do 2 500 obyvatel. Během 7 – 16 let trvajících měsíčního monitoringu základních indikátorů kvality vody (O₂, BSK₅, CHSKCr, TOC, konduktivita, N-NH₄, N-NO₂, N-NO₃, PC, P-PO₄) byla zachycena stavba čistíren v obcích. Spolu s daty o účinnosti čistíren byly vyhodnoceny změny kvality vody v toku.

Identifikované typy změn ukazují na problematické aspekty vývoje kvality vody v malých povodích. Kromě očekávaného rychlého a razantního snížení hodnot zátěže po výstavbě čistírny odpadních vod se vyskytují i odlišné projevy změn – pouze mírné snížení zátěže, stagnace, dokonce i zvýšení koncentrací sledovaných indikátorů. Mezi další typické změny patří navýšení hodnot 1-2 roky před uvedením čistírny do provozu a opožděná nitrifikace v toku způsobená nevhodným provozem čistírny.

Mezi nejdůležitější faktory ovlivňující změny patří provoz čistírny, velikost průtoku recipientu, zemědělské využití povodí, způsob zneškodňování OV před postavením čistírny, přítomnost vodní nádrže, počet hospodářských zvířat a rozsah příbřežního pásu toku.